

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2012230064

UDC \_\_\_\_\_

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

# 某高校教务管理系统分析与设计

Analysis and Design of Educational Administration System  
for a College

王海燕

指 导 教 师: 董 槐 林 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2014 年 6 月

论文答辩日期: 2014 年 7 月

学位授予日期: 年 月

指 导 教 师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2014 年 05 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（    ☒    ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日



## 摘 要

随着教育模式的持续改革，高校的规模不断扩大，内涵深化，办学模式也呈现多样化的态势。这使得高校的教务管理工作量和工作难度都有所增加，原来的教务管理模式已不能很好的适应高校教育工作的变化。本文从学校的教务工作的实际情况出发，探讨基于 B/S 结构的，.NET 平台的教务管理系统的设计。本文首先分析对比了国内外研究现状，系统采用 B/S 的三层架构和 .NET 平台，数据库使用 SQL Server 2008。

本文详细阐述了教务管理系统的需求分析，首先详细阐述了用户管理、学生基本信息管理、教学管理、选课管理、课表管理、成绩管理、评教管理的业务分析，然后详细阐述了用户管理、学生基本信息管理、教学管理、选课管理、课表管理、成绩管理、评教管理的功能需求，之后给出了系统数据模型，系统顶层，一层，二层数据流图以及系统的非功能需求。在需求分析的基础上，详细阐述了系统设计，首先给出了系统总体设计，然后给出了系统功能结构模块划分以及各个相应模块的设计，并且每个模块分析给出了 IPO 图以及界面设计，最后给出了系统的数据库设计，其包括了系统的实体属性图的设计、E—R 图的设计以及相关数据表的设计。

**关键字：**教务管理；B/S 架构；系统设计



## Abstract

With the continuing reform of educational model, the scale of colleges and universities get expanded, the connotation is deepened and the mode of school-running pattern presents diversified. The original educational management model cannot adapt to the development of the educational work in colleges and universities well, which increases the workload and difficulty of the educational administrations in colleges and universities. This dissertation discusses the design of educational management system from the perspective of the actual conditions of educational work in schools. This system is based on B/S structure and the NET platform. This dissertation analyzes the overseas and domestic research status firstly. The system adopts the three-tier architecture of B/S and NET platform. As for the database, this paper uses the SQL Server 2008.

This dissertation illustrates the demand analysis of the educational management system in detail. Firstly, it expounds the business analytics of the user management, basic student management, teaching management, course management, curriculum management, schedule management, achievement management and the evaluation of teaching management elaborately. Secondly, this paper expounds functional requirements of user management, basic student management, teaching management, course management, curriculum management, schedule management, achievement management and the evaluation of teaching management. Thirdly, we present the data model, the top level of data flow diagrams DFT and DFD/L1, DFD/L2 as well as nonfunctional requirements of system. This dissertation expounds the system design on the base of requirements analysis. This dissertation gives the general design of system at first. Then it presents the module division of the functional structure of the system and the designs of corresponding modules. Moreover, this essay provides IPO diagrams and designs of interfaces to each module. Last but not the least, this paper gives the database design for system. This database design includes the design of the physical properties of system, the design of the E - R diagram and designs of relevant data tables.

**Key words:** Educational Management, B / S Architecture, System Design

厦门大学博硕士论文摘要库



## 目录

<b>第一章 绪 论</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目背景与选题意义 .....	1
1.2 研究的目的和意义 .....	2
1.3 本文研究内容与结构 .....	2
<b>第二章 相关技术介绍</b> .....	<b>4</b>
2.1 B/S 及三层架构.....	4
2.2 ASP.NET 技术.....	5
2.2.1 .NET 框架 .....	5
2.2.2 ASP.NET.....	5
2.2.3 C#.....	5
2.3 SQL SERVER 2008 数据库.....	6
2.4 本章小结 .....	6
<b>第三章 系统需求分析</b> .....	<b>7</b>
3.1 系统分析概述.....	7
3.2 用户角色分析.....	7
3.3 系统业务需求分析.....	8
3.3.1 用户管理模块业务流程.....	8
3.3.2 学生基本信息管理模块业务流程.....	13
3.3.3 教学管理模块业务流程.....	17
3.3.4 选课模块业务流程.....	19
3.3.5 课表管理模块业务流程.....	22
3.3.6 成绩管理模块业务流程.....	25
3.3.7 评教模块业务流程.....	25
3.4 系统功能需求分析.....	26
3.4.1 用户管理功能模块.....	26
3.4.2 学生基本信息管理模块.....	27
3.4.3 教学管理模块.....	27

3.4.4 选课模块.....	28
3.4.5 课表管理模块.....	28
3.4.6 成绩管理功能模块.....	29
3.3.7 评教管理功能模块.....	29
<b>3.5 系统数据流分析.....</b>	<b>30</b>
3.5.1 系统顶层数据流图.....	30
3.5.2 系统一层数据流图.....	30
3.5.3 系统二层数据流图.....	31
<b>3.6 系统非功能需求分析.....</b>	<b>36</b>
<b>3.7 本章小结 .....</b>	<b>36</b>
<b>第四章 系统设计.....</b>	<b>37</b>
<b>4.1 系统总体设计 .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2 系统功能结构设计.....</b>	<b>38</b>
<b>4.3 系统功能模块设计.....</b>	<b>38</b>
4.3.1 用户管理模块.....	38
4.3.2 学生基本信息管理模块.....	44
4.3.3 教学管理模块.....	48
4.3.4 选课模块.....	54
4.3.5 课表管理模块.....	57
4.3.6 成绩管理模块.....	61
4.3.7 评教管理模块.....	68
<b>4.4 数据库设计 .....</b>	<b>73</b>
4.4.1 系统实体图 .....	73
4.4.2 主要实体关系图 .....	77
4.4.3 主要数据表设计 .....	77
<b>4.5 本章小结 .....</b>	<b>82</b>
<b>第五章 总结与展望.....</b>	<b>84</b>
<b>5.1 总结 .....</b>	<b>84</b>
<b>5.2 展望 .....</b>	<b>84</b>

参考文献.....	85
致 谢.....	86

厦门大学博硕士论文摘要库



## Contents

<b>Chapter 1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
1.1 Background .....	1
1.2 Contents and Significance .....	2
1.3 Contents and Structure .....	2
<b>Chapter 2 Related Technologies.....</b>	<b>4</b>
2.1 B/S and Three-tier Architecture.....	4
2.2 .NET Technology.....	5
2.2.1 .Net Framework .....	5
2.2.2 Asp .Net .....	5
2.2.3 C# .....	5
2.3 SQL Server2008 Database .....	6
2.4 Summary.....	6
<b>Chapter 3 System Analysis.....</b>	<b>7</b>
3.1 System Analysis .....	7
3.2 User Role Analysis .....	7
3.3 Business Requirements Analysis System .....	8
3.3.1 User Mangerment.....	8
3.3.2 Students Basic Information Mangerment .....	13
3.3.3 Senate Mangerment .....	17
3.3.4 Elective Mangerment .....	19
3.3.5 TimEtable Mangerment .....	22
3.3.6 Achievement Mangerment .....	25
3.3.7 Evaluation of Teaching .....	25
3.4 System Functional Requirements Analysis .....	26
3.4.1 User Mangerment.....	26
3.4.2 Students Basic Information Mangerment .....	27
3.4.3 Senate Mangerment .....	27

3.4.4 Elective Mangement .....	28
3.4.5 TimEtable Mangement .....	28
3.4.6 Achievement Mangement .....	29
3.4.7 Evaluation of Teaching .....	29
<b>3.5 System Data Flow Analysis .....</b>	<b>30</b>
3.5.1 Top Chart.....	30
3.5.2 One Chart.....	30
3.5.3 Two Chart.....	31
<b>3.6 Non-functional Requirements.....</b>	<b>36</b>
<b>3.7 Summary.....</b>	<b>36</b>
<b>Chapter 4 System Design .....</b>	<b>37</b>
<b>4.1 System Design.....</b>	<b>37</b>
<b>4.2 Function and Structure Design.....</b>	<b>38</b>
<b>4.3 System Features Modular Design.....</b>	<b>38</b>
4.3.1 User Mangement.....	38
4.3.2 Students Basic Information Mangement .....	44
4.3.3 Senate Mangement .....	48
4.3.4 Elective Mangement .....	54
4.3.5 TimEtable Mangement .....	57
4.3.6 Achievement Mangement .....	61
4.3.7 Evaluation of Teaching .....	68
<b>4.4 Database Design .....</b>	<b>73</b>
4.4.1 System Entity Figure.....	73
4.4.2 The Main Entity Relationship Diagram .....	77
4.4.3 The Main Data Table Design .....	77
<b>4.5 Summary.....</b>	<b>82</b>
<b>Chapter 5 Conclusions and Prospect .....</b>	<b>84</b>
<b>5.1 Conclusions.....</b>	<b>84</b>
<b>5.2 Prospect.....</b>	<b>84</b>

<b>References .....</b>	<b>85</b>
<b>Acknowledgements .....</b>	<b>86</b>

厦门大学博硕士论文摘要库





Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库